

## Sistem Informasi Pengolahan Nilai Pada SMK PGRI 1 Tambun Selatan

Muhammad Alfian<sup>1</sup>, Endang Retnoningsih<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: [fianian32@gmail.com](mailto:fianian32@gmail.com), [endang.retnoningsih@binainsani.ac.id](mailto:endang.retnoningsih@binainsani.ac.id)

Korespondensi: email: [endang.retnoningsih@binainsani.ac.id](mailto:endang.retnoningsih@binainsani.ac.id)

Diterima: 30 April 2019; Review: 7 Mei 2019; Disetujui: 15 Mei 2019

Cara sitasi: Alfian M, Retnoningsih E. 2019. Sistem Informasi Pengolahan Nilai Pada SMK PGRI 1 Tambun Selatan. Information System For Educators and Professionals. 3 (2): 201 – 214.

**Abstrak:** Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini berkembang dengan begitu pesat. Perkembangan pengetahuan dan teknologi dengan tujuan untuk memberikan kemudahan bagi manusia dalam melaksanakan tugas dan kepentingannya. Sistem informasi hasil penilaian siswa di SMK PGRI 1 Tambun Selatan sampai saat ini masih menggunakan sistem manual yang belum terkomputerisasi dan penyimpanan datanya masih tersebar di setiap guru mata pelajaran yang bersangkutan serta belum terdokumentasi dengan baik. Penyimpanan datanya masih menggunakan buku atau yang sering disebut dengan Raport. Selain itu, permasalahan yang ditemukan pada sistem manual sangat banyak, seperti data penilaian siswa hilang, raport yang basah akibat keteledoran sebagian siswa, dan faktor alam lainnya yang menyebabkan raport rusak. Metode yang digunakan dalam penelitian menggunakan *Systems Development Life Cycle (SDLC)* yaitu *Waterfall*. Adapun tujuan penelitian ini adalah pembuatan sistem informasi yang dapat digunakan untuk penilaian hasil belajar siswa, yang menghasilkan suatu sistem informasi nilai siswa pada SMK PGRI 1 Tambun Selatan. Hasil dari penelitian dapat memudahkan proses pengolahan dan pencarian data siswa serta data nilai hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** Pengolahan Nilai, SDLC, Sistem Informasi, *Waterfall*.

**Abstract:** The development of science and technology is currently developing so rapidly. Development of knowledge and technology with the aim of making it easy for humans to carry out their duties and interests. The information system of the results of the assessment of students at SMK PGRI 1 Tambun Selatan until now still uses a manual system that has not been computerized and the data storage is still scattered in each subject matter teacher concerned and not well documented. Data storage still uses books or often called report cards. In addition, there are many problems found in the manual system, such as missing student assessment data, wet report cards due to negligence of some students, and other natural factors that cause damaged report cards. The method used in research uses the *Systems Development Life Cycle (SDLC)*, namely *Waterfall*. The purpose of this study is to make an information system that can be used to assess student learning outcomes, which results in an information system for student grades at SMK PGRI 1 Tambun Selatan. The results of the study can facilitate the processing and searching of student data and data on student learning outcomes.

**Keywords:** Processing Value, SDLC, Information System, *Waterfall*.

## 1. Pendahuluan

Pada era globalisasi sering didengar istilah data dan informasi, data dapat dimaknai sebagai kumpulan fakta atau kejadian, sedangkan informasi dapat dimaknai sebagai data yang akan diolah dan berguna bagi pemakai [Suryantara, 2014]. Data sebagai entitas berharga harus dikelola secara baik dan efektif. Proses ini di mulai dengan mengidentifikasi kebutuhan data [Indrajit, 2016]. Data yang telah diolah akan menghasilkan informasi, yang dapat digunakan oleh pemakai sistem. Menurut Jogiyanto, sistem mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan output yang dihasilkan, sistem yang tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan ada gunanya [Husda and Wangdra, 2016]. Sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan untuk menyajikan informasi disebut dengan sistem informasi [Suryantara, 2014]. Sistem informasi sangatlah penting digunakan dalam lingkungan instansi, organisasi, perusahaan, atau dalam dunia pendidikan [Yusuf et al., 2019]. Sistem informasi sangat penting untuk menunjang kualitas suatu pendidikan, salah satu sistem informasi yang ada pada dunia pendidikan yaitu sistem pengolahan nilai. SMK PGRI 1 Tambun Selatan dalam pengolahan nilai masih bersifat konvensional yaitu semua penilaian dicatat menggunakan buku atau buku nilai, sehingga membuat proses pengerjaan harus dilakukan secara berulang-ulang dan memerlukan waktu yang lama. Hal ini membuat tidak efisien proses penilaian dan proses pembuatan laporan nilai siswa yang memerlukan waktu lama dan serta biasa berupa hilangnya buku nilai. Pengolahan data nilai sekolah yang dilakukan secara manual dan tersimpan dalam arsip yang terpisah-pisah sehinggamemiliki resiko ketidakakuratan data, proses pengolahan data yang kurang efektif sehingga laporan yang dihasilkan terkadang kurang lengkap dan tidak sesuai dengan data dilapangan [Nurhaeni et al., 2016]. Sistem informasi pengolahan nilai pada SMK PGRI 1 Tambun Selatan dibangun menggunakan framework VB.NET. Framework ini menangani bagaimana .NET *programming* membangun tipe intristik, *class* dan antarmuka [Hidayatullah, 2015]. Saat ini program *Crystal Report* diintegrasikan ke dalam *Visual Basic .Net* sehingga menjadi bagian dari lingkungan pengembang atau *IDE (Integrated Development Environment)* aplikasi *Visual Basic .Net*. *Crystal Report* adalah program *Third party* (pihak ketiga, artinya diluar microsoft dan pemakai) untuk membuat laporan pada aplikasi *Windows dan Web*. [Junindar, 2008].

## Penelitian Terkait

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan sangat diperlukan efisiensi yang tinggi dan hal tersebut dapat dicapai dengan suatu sistem yang terkomputerisasi sehingga dapat menghemat waktu pengolahan data, penyimpanan data dapat lebih aman dibandingkan penyimpanan manual, dan mengurangi faktor kesalahan manusia. Karena itu penelitian ini akan membangun suatu sistem informasi yang dapat mengelola data nilai siswa, mengamankan dan memudahkan pencarian data yang telah ada, serta mempermudah guru-guru dalam perhitungan nilai siswa dan membuat laporan [Podungge and Asmawati, 2017]. Sistem Informasi pengolahan data nilai pada sistem yang masih dilakukan secara manual. Hal ini menimbulkan beberapa masalah, antara lain sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan data, proses pencarian data memerlukan waktu yang lama dan proses data raport siswa yang kurang efektif. Pada sistem baru dikembangkan untuk menyebarluaskan informasi berkenaan dengan sistem informasi pengolahan data nilai murid yang diharapkan bisa meningkatkan kinerja dari informasi global atau internet, sehingga bisa memberikan pelayanan yang lebih baik terhadap siswa [Bachri, 2015]. Dengan adanya dukungan sistem komputerisasi, sistem pengolahan data menjadi lebih efisien, serta pengolahan data akan dapat dilakukan dengan baik dan hasil yang sempurna, sistem ini berguna untuk mengelola data akademik siswa yang dapat menghemat waktu dan mengefisienkan kinerja serta dapat mencegah terjadinya kehilangan berkas-berkas siswa [Sari and Ikhwan, 2017]. Sistem Informasi nilai siswa merupakan sebuah aplikasi yang berfungsi untuk merekapnilai dari siswa, diharapkan dapat mempermudah dalam mengelola seluruh data nilai yang ada tanpa harus ada kesalahan dalam mengelola data tersebut. Sehingga sekolah atau instansi tersebut dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara maksimal [Sumarlinda, 2016].

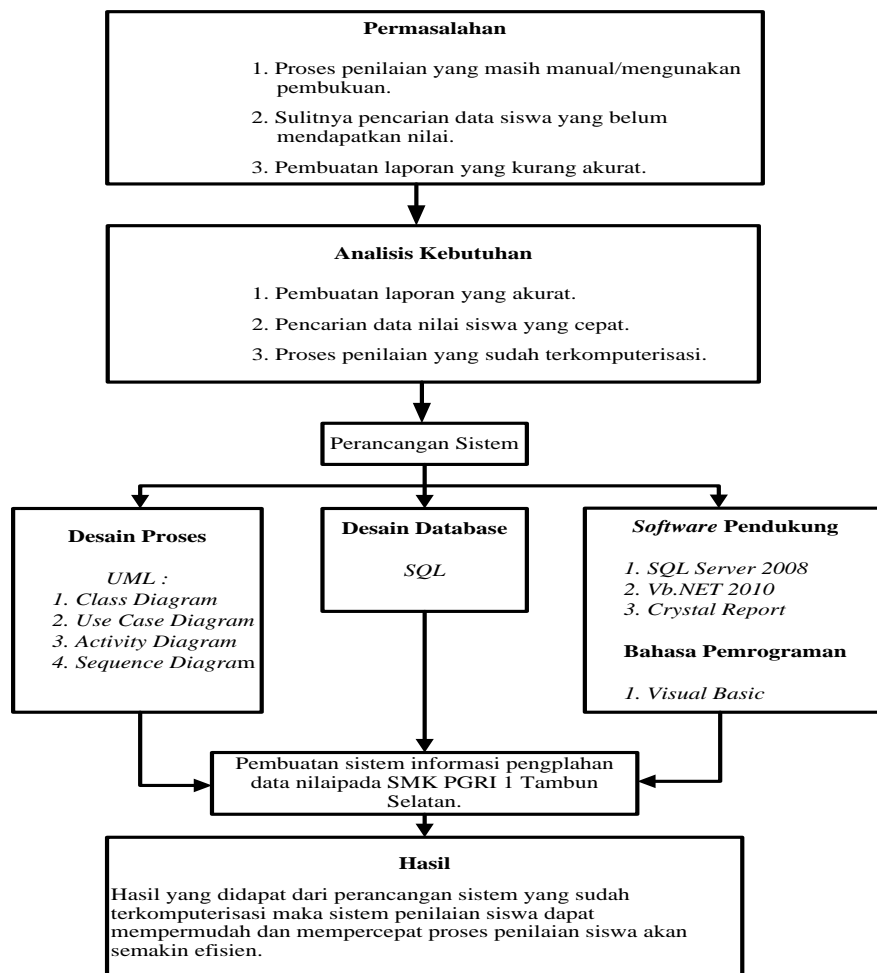
## 2. Metode Penelitian

Menjelaskan kronologis penelitian, termasuk desain penelitian, prosedur penelitian (dalam bentuk algoritma, Pseudocode atau Model *SDLC (System Development Life Cycle)*

*Waterfall* menyediakan alur hidup *software* secara berurutan dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Analisis kebutuhan, proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan *software* sesuai kebutuhan pengguna. Desain *software* adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur *software*, representasi antarmuka dan prosedur pengodean. Pengkodean (*Coding*) merupakan proses pengkodean agar pembuatan desain dapat diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin. Pengujian (*Testing*) dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan [Rosa and Shalahuddin, 2013].

### Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada pada SMK PGRI 1 Tambun Selatan yang belum terkomputerisasi, bentuk kerangka pemikiran utama penelitian antara lain a) Membuat sistem informasi pengolahan data nilai dengan menggunakan bahasa pemrograman *VB .Net* dan menggunakan database dari *SQL server*, b) Sistem dapat melakukan input serta output nilai dari setiap siswa ataupun setiap kelas, c) Sistem dapat menampilkan nilai tertinggi dan nilai terkecil dari setiap kelas. Secara lengkap kerangka pemikiran penelitian terlihat pada gambar 1.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini dilakukan secara terurut kegiatan yang dimulai dari a) mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam proses pengolahan nilai, b) analisa kebutuhan yang diperlukan untuk membangun sistem informasi pengolahan nilai, c) perancangan sistem

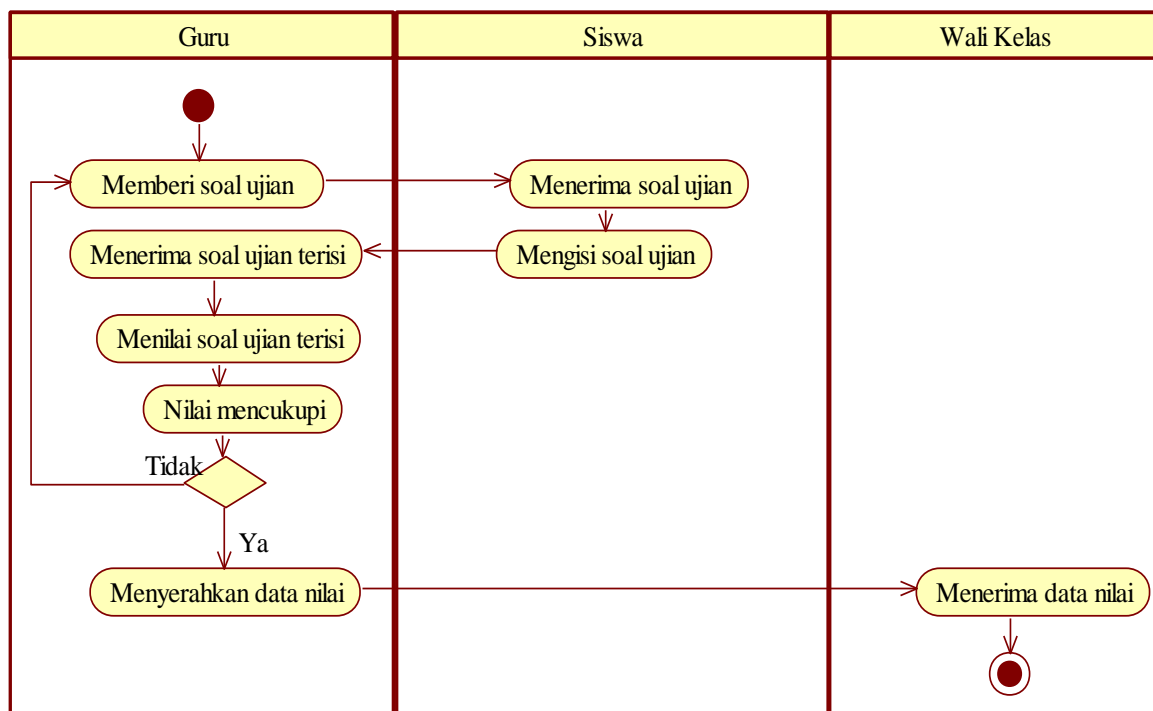
informasi pengolahan nilai, d) pembuatan sistem informasi pengolahan nilai dan e) hasil dari sistem informasi pengolahan nilai yang dibangun.

### Analisa Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi dalam proses pengolahan nilai dapat diketahui antara lain dengan melakukan analisa SWOT dan analisa pada proses bisnis berjalan.

Analisa SWOT merupakan suatu instrumen pengidentifikasian berbagai faktor yang terbentuk secara sistematis yang digunakan untuk merumuskan strategi perusahaan. Adapun analisa SWOT SMK PGRI 1 Tambun Selatan adalah **a) Kekuatan (*Strengths*)** adalah sumber daya manusia dan pengajar yang berbakat dalam bidangnya, lokasi sekolah yang strategis serta jauh dari kebisingan arus lalu lintas, suasana sekolah yang bersih sehingga siswa merasa nyaman. **b) Kelemahan (*Weaknesses*)** adalah keterbatasan fasilitas yang ada dan gedung sekolah yang masih menyatu atau satu lingkungan dengan sekolah lain. **c) Peluang (*Opportunities*)** adalah pertumbuhan calon siswa yang meningkat, peminat yang selalu meningkat setiap tahun, besarnya pencarian sekolah dengan pendidikan keahlian atau kompetensi oleh calon siswa atau orangtua calon siswa. **d) Ancaman (*Threats*)** adalah meningkatnya kreativitas dan inovasi dalam merekrut peserta didik baru dari sekolah lain, meningkatnya permintaan kebutuhan dari calon siswa, perkembangan teknologi yang semakin pesat, peraturan atau kebijakan pemerintah yang berubah-ubah mengenai kegiatan pendidikan, naiknya harga sumber daya untuk mendukung keberlangsungan proses belajar mengajar.

Analisa proses bisnis sistem berjalan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada SMK PGRI 1 Tambun Selatan dalam melakukan kegiatan pendataan nilai siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung sampai berakhir di setiap semesternya, nilai siswa dilihat dari nilai teori dan nilai praktek siswa baik dari nilai yang mencakup nilai mata pelajaran kejuruan (Normatif) maupun nilai yang mencakup nilai diluar mata pelajaran kejuruan (Adaptif). Alur Sistem Informasi Pengolahan Nilai pada SMK PGRI 1 Tambun Selatan adalah prosedur penilaian siswa dan prosedur pelaporan. Alur sistem penilaian seperti pada gambar 2 yang digambarkan berupa *activity diagram*.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 2. Activity Diagram Penilaian Siswa

**Prosedur Penilaian Siswa**, semua nilai yang mencakup nilai normatif dan adaptif dari siswa dikumpulkan dari berbagai guru yang mengajar di kelas kepada wali kelas. Nilai-nilai tersebut akan dilihat apakah nilai-nilai tersebut kurang dari minimal yang ditetapkan, apabila

nilai kurang dari nilai yang ditetapkan maka siswa tersebut dinyatakan tidak lulus. Pengambilan nilai seperti biasa dilakukan dengan mengambil nilai secara periodik yaitu setiap pembahasan dari kompetensi tersebut, dan siswa akan mengerjakan sebuah tugas dan ujian yang diberikan oleh guru untuk mendapatkan nilai.

**Prosedur Pelaporan**, proses pembuatan laporan nilai, setiap guru mata pelajaran harus menyerahkan data-data nilai siswa kepada wali kelas. Setelah itu nilai-nilai yang didapat dari berbagai guru mata pelajaran dikumpulkan di wali kelas. Kemudian data-data tersebut diberikan kepada bagian kurikulum untuk di *input* kedalam komputer dan dibuatkan raport.

Di dalam proses bisnis sistem berjalan ditemukan permasalahan berupa proses pengolahan data nilai pada siswa masih di laksanakan dengan konvensional, proses perhitungan nilai siswa di SMK PGRI 1 Tambun Selatan masih membutuhkan waktu lama untuk mengetahui siswa mana yang mendapatkan hasil nilai yang maksimal dan kurang, sulitnya mencari siswa mana yang belum mendapatkan nilai dan yang belum mengumpulkan tugas.

### Analisa Kebutuhan

Analisa yang dilakukan antara lain dengan melakukan analisa dokumen masukan dan dokumen keluaran yang telah ada, hal ini dilakukan agar sistem yang diusulkan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan pada kegiatan proses bisnis sistem berjalan diperoleh kebutuhan sistem penilaian siswa yaitu dokumen masukan pada sistem berjalan penilaian siswa berupa data nilai, sedangkan dokumen keluaran berupa penilaian tengah semester dan penilaian akhir sekolah. Dokumen masukan data siswa, berfungsi sebagai bahan acuan dalam menyalin data siswa ke dalam nilai semester. Sumber data siswa berasal dari guru dengan tujuan kepada bagian kurikulum, pendataan data siswa dilakukan pada setiap proses penilaian siswa. Bentuk dokumen data siswa seperti pada gambar 3. Dokumen keluaran penilaian tengah semester, berfungsi sebagai laporan nilai siswa persemester. Sumber penilaian tengah semester berasal dari bagian kurikulum dengan tujuan kepala sekolah, wali kelas, siswa, pendataan penilaian tengah semester dilakukan pada setiap tengah semester. Penilaian akhir sekolah, berfungsi sebagai laporan nilai siswa akhir sekolah. Sumber penilaian akhir sekolah berasal dari wali kelas dengan tujuan kepala sekolah, wali kelas, siswa, pendataan penilaian akhir sekolah dilakukan pada setiap akhir semester.

Daftar Siswa SMK 1 PGRI TAMBUN SELATAN							
Kecamatan Kec. Tambun Selatan, Kabupaten Kab. Bekasi, Provinsi Prop. Jawa Barat							
No	Nama	JK	NISN	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Alamat
1	Ade Anggraeni	P	0023103364	Bekasi	2002-11-30	Islam	Kebon kelapa
2	Aiffa Nur Aisyah	P	0023679276	Banyumas	2002-01-14	Islam	Metland Blok 4/7 Platinum
3	Aprida	P	0023220269	Subang	2003-04-15	Islam	Jln. Kebon kelapa
4	Apriyani Eka Haryawan	P	0024171375	Bekasi	2002-04-02	Islam	Kp. Utan
5	Aulia Firdaus	P	0012987928	Bekasi	2001-01-15	Islam	Jl. Pendidikan No. 3
6	Cut Herlina	P	0021044521	Bekasi	2002-06-14	Islam	Jln. pendidikan 3
7	Daryuni Afiifah	P	0015973696	Bekasi	2001-11-09	Islam	Mekarsari Timur
8	Dwi ayu apriliani	P	0029809285	Tegal	2002-04-11	Islam	Jln. kebon kelapa
9	Fanie Novita Sari	P	0017733266	Bekasi	2001-11-08	Islam	Perum. Citra Villa Wanasari JC.02 NO.13 Cibitung
10	Fitria Anggita	P	0022276533	Bekasi	2001-12-15	Islam	KP. BULU
11	Frida Aprilia Pratiwi	P	0024156899	Bekasi	2002-04-09	Islam	Puri Cendana
12	Gadis Cahaya Mentari	P	0022276379	Bekasi	2002-12-06	Islam	Jl Kebon Kelapa
13	Juytha Vadhia						
14	Lela Setia Aali Wardoyo	P	0021020066	Bekasi	2002-03-13	Islam	Jl sultan hasanudin
15	Liliana Hafsa	P	0010595274	Bekasi	2001-08-19	Islam	Jln. nona merah
16	Marfuatunnisa Maharani	P	0025440464	Pekanbaru	2002-04-22	Islam	Jl jatayu 4
17	Marsanti	P	0026189994	Klaten	2002-06-19	Islam	Kp Cibuntu
18	Masnah Febriyanti	P	0021363936	Bekasi	2002-02-22	Islam	Kp. Pekopen bulak
19	Mega Nurhikmah Wulandari	P	0015763586	Bekasi	2001-07-23	Islam	Jl. pendidikan 2 Gg Mujair
20	Mitha Novita Sari	P	0027856310	banjar	2002-06-04	Islam	stadion mini

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 3. Dokumen Masukan Sistem Berjalan Data Siswa

Analisa faktor kelayakan dilakukan sebelum membangun sistem informasi pengolahan nilai pada SMK PGRI Tambun Selatan. Faktor kelayakan perlu diketahui karena hal ini



berhubungan dengan kebutuhan penilaian terhadap sistem informasi yang akan dibangun. Faktor kelayakan yang dinilai meliputi **penilaian kelayakan *technic*, penilaian kelayakan *economic*, penilaian kelayakan *legal*, penilaian kelayakan *operational*, penilaian kelayakan *schedule***, lima faktor kelayakan ini disebut dengan **TELOS**. 1) Penilaian kelayakan teknik merupakan sistem yang diusulkan harus dapat dikembangkan dan diimplementasikan menggunakan teknologi yang ada atau teknologi yang baru. 2) Penilaian kelayakan ekonomi merupakan dana tersedia untuk mendukung biaya pengimplementasian sistem yang diusulkan. 3) Penilaian kelayakan legalitas merupakan sebuah kondisi jika sistem yang dibuat ada masalah, maka kemampuan sekolah dapat melepaskan kewajiban hukumnya. 4) Penilaian kelayakan operasional merupakan prosedur yang ada dan kemampuan personal cukup untuk mengoperasikan sistem yang dibuat atau perlu adanya tambahan prosedur dan kemampuan. 5) Penilaian kelayakan jadwal merupakan sistem yang diusulkan harus beroperasi dalam kerangka waktu yang dapat diterima. TELOS dalam pengumpulan informasi yang diperlukan dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada responden, hasil dari kuesioner TELOS sebagaimana disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Penilaian Faktor Kelayakan TELOS

Pertanyaan	Nilai				
	1	2	3	4	5
<b>Kelayakan Teknik</b>					
1 Apakah sistem yang dibuat menggunakan teknologi yang baru bagi sekolah dan pengguna?				✓	
2 Apakah sekolah membutuhkan sistem yang baru?					✓
3 Apakah sistem yang baru adalah sistem pertama yang dibangun?				✓	
4 Apakah sistem yang dibangun adalah sistem yang kompleks?			✓		
<b>Kelayakan Ekonomi</b>					
1 Apakah ada komitmen dari yayasan dan kepala sekolah tentang pendanaan?			✓		
2 Apakah ada dana pembangunan yang dialokasikan?				✓	
<b>Kelayakan Legalitas</b>					
1 Apakah pihak sekolah puas dengan sistem yang dibuat berdasarkan peraturan dan undang-undang tentang privasi?					✓
2 Apakah sistem yang dibuat dapat dikontrol dengan baik?				✓	
<b>Kelayakan Operasional</b>					
1 Apakah sistem yang dibuat sederhana dengan beberapa antarmuka?					✓
2 Apakah sistem yang dibuat dapat digunakan dengan mudah?					✓
<b>Kelayakan Jadwal</b>					
1 Apakah pihak sekolah puas dengan total waktu pembuatan sistem?					✓
Jumlah	0	0	6	16	25
Total Nilai			<b>47</b>		

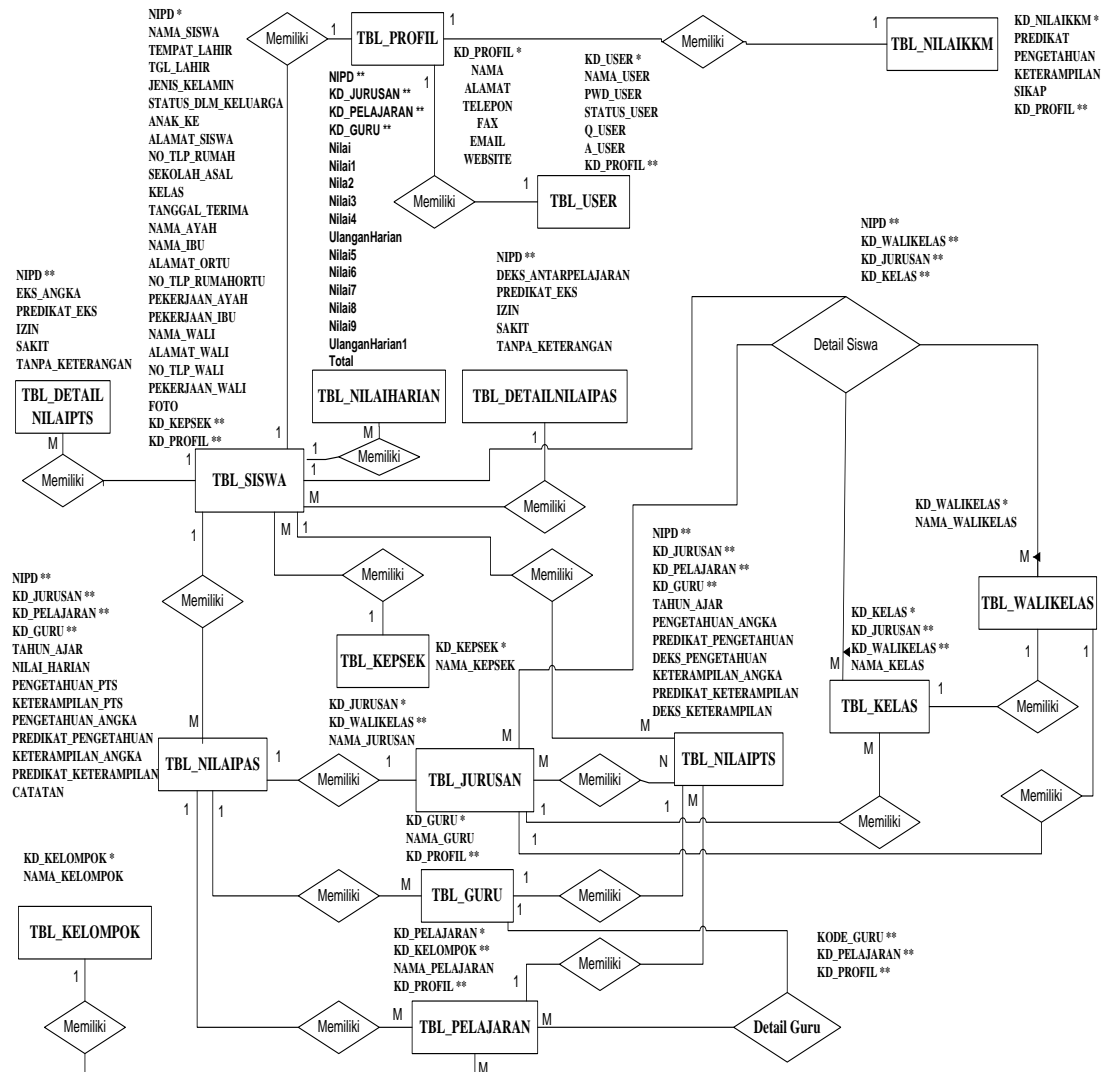
Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Pengolahan hasil kuesioner tersebut adalah total nilai dibagi total pertanyaan, sehingga diperoleh hasil 47 dibagi 11 yaitu **4.27** yang berarti bahwa kelayakan untuk mengusulkan sistem baru pengolahan nilai pada SMK PGRI Tambun Selatan **sangat layak** untuk dilakukan.

### Perancangan Sistem

Setelah diketahui hasil dari penilaian kelayakan kebutuhan sistem informasi, tahap selanjutnya perancangan sistem dimulai dengan desain proses meliputi desain *database*, desain *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*.

Desain database menggambarkan konsep perancangan *database* yang terbentuk *Entity Relationship Diagram (ERD)* sampai terbentuknya struktur table sistem informasi pengolahan nilai. *ERD* yang dihasilkan seperti pada gambar 4.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 4. *Entity Relationship Diagram (ERD)* Sistem Informasi Pengolahan Nilai

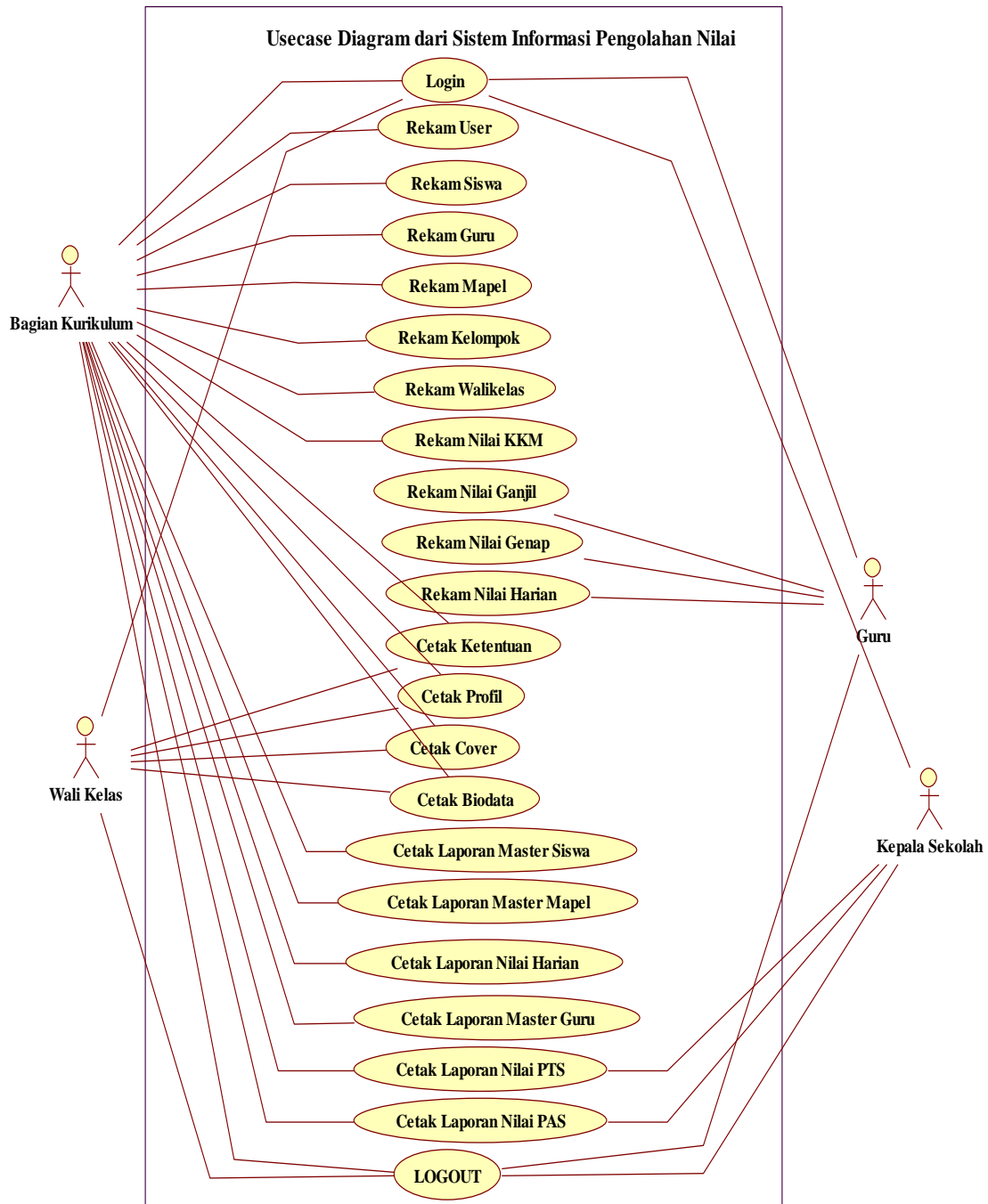
Tabel yang terbentuk dari tranformasi *ERD* tersimpan pada *database* NILAISMKPGRI1. Tabel yang terbentuk antara lain Tabel Profil, Tabel *User*, Tabel Kepsek, Tabel Wali Kelas, Tabel Jurusan, Tabel Siswa, Tabel Detail Siswa, Tabel Guru, Tabel Detail Guru, Tabel Pelajaran, Tabel Kelompok, Tabel Kelas, Tabel Nilai KKM, Tabel Nilai PTS, Tabel Detail Nilai PTS, Tabel Nilai PAS, Detail Nilai PAS, Tabel Nilai Harian. Spesifikasi tabel pelajaran dengan parameter-parameter dalam *database* adalah sebagaimana ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Spesifikasi Tabel Pelajaran

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Ukuran	Ket
1	Kode Pelajaran	kd_pelajaran	Char	3	Primary Key
2	Kode Kelompok	kd_kelompok	Char	2	Foreign Key
3	Nama Kelompok	nama_pelajaran	Varchar	30	
4	Kode Profil	kd_profil	Char	1	Foreign Key
1	Kode Pelajaran	kd_pelajaran	Char	3	Primary Key

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Pada tahap selanjutnya desain *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dikembangkan dari proses desain *ERD* dan tranformasi tabel *database*. Perancangan *usecase* keseluruhan proses pada sistem usulan pengolahan nilai, yaitu seperti pada gambar 5.

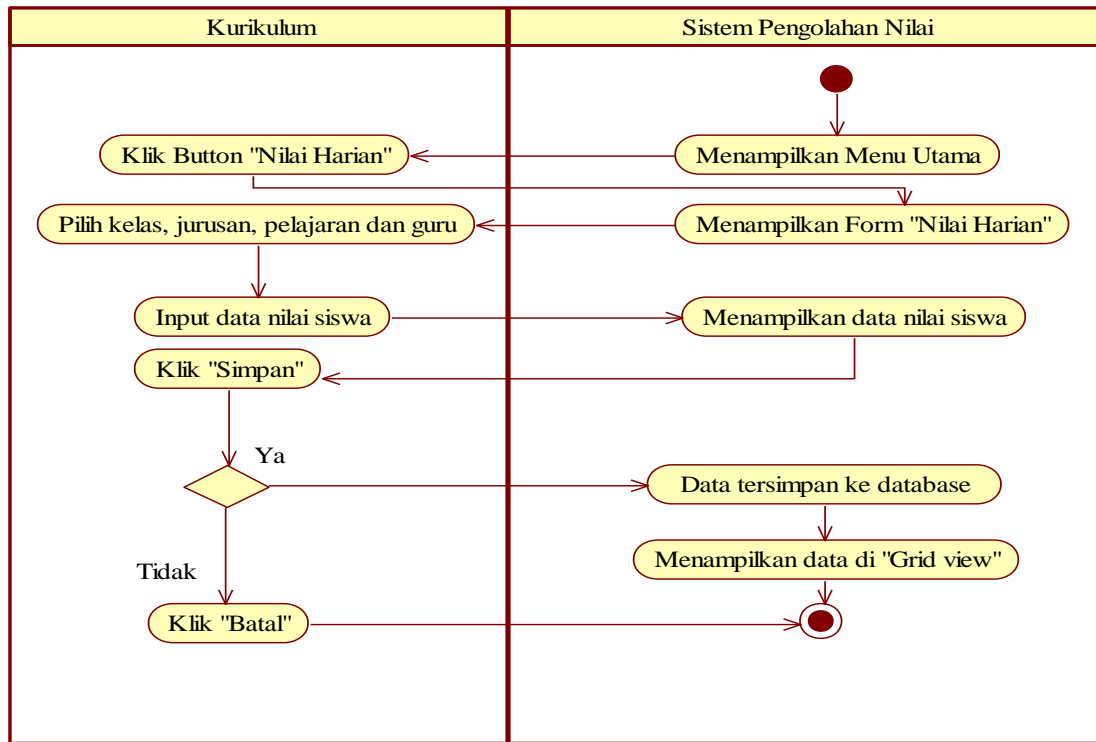


Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 5. *Usecase Diagram* Sistem Informasi Pengolahan Nilai

Berdasarkan *usecase diagram* yang telah dirancang selanjutnya di desain *activity diagram* untuk menggambarkan alur kerja sistem, gambar 6 adalah *activity diagram* rekam Nilai Harian pada sistem informasi penilaian SMK PGRI Tambun Selatan. *Activity diagram* rekam nilai ganjil menggambarkan interaksi antara aktor kurikulum dengan sistem, seperti pada gambar 6.

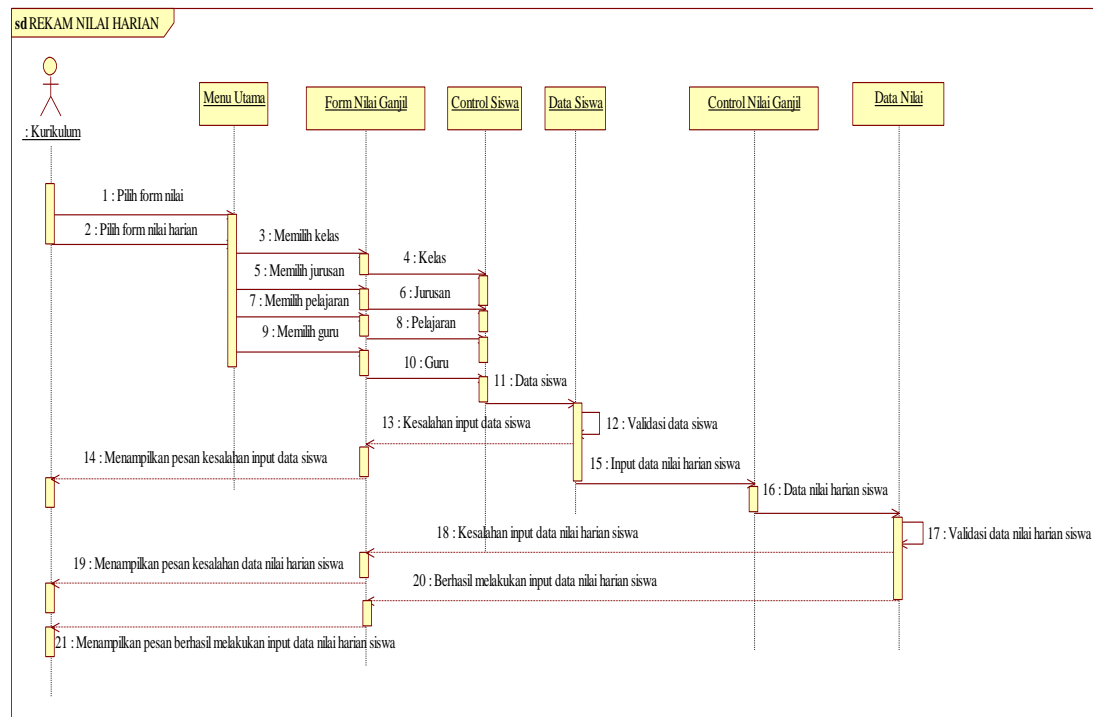




Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 6. Activity Diagram Rekam Nilai Ganjil.

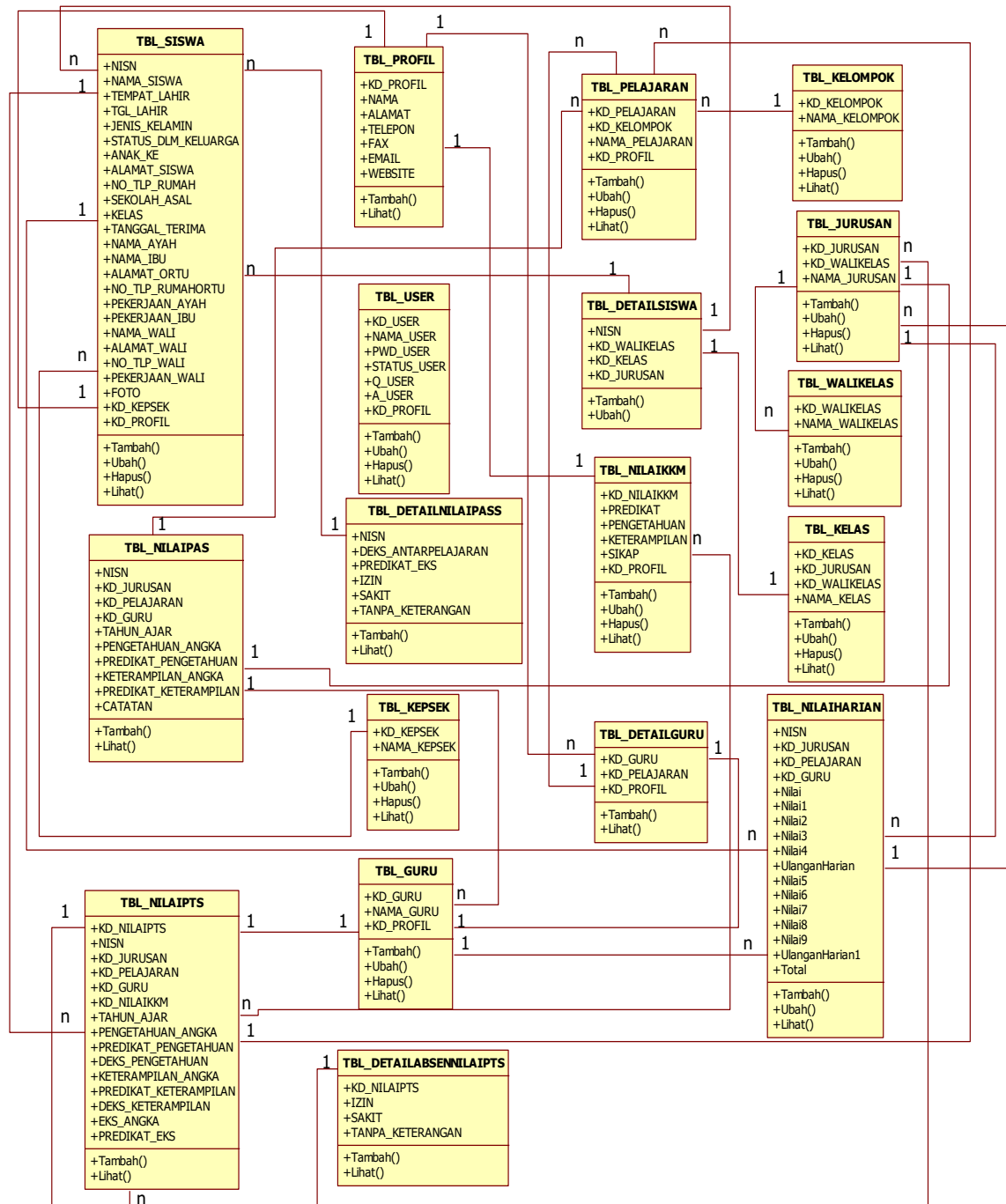
Desain sequence diagram merupakan gambaran dari aktivitas objek pada use case dengan mendiskripsikan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Gambar 7 adalah sequence diagram sistem informasi Pengolahan Nilai pada SMK 1 PGRI Tambun Selatan mengolah data nilai harian.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 7. Sequence Diagram Rekam Nilai Harian

Desain *class diagram* memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi dalam sistem informasi pengolahan nilai sebagaimana ditunjukkan pada gambar 8.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 8. *Class Diagram* Sistem Informasi Pengolahan Nilai

### Hasil Sistem Informasi Pengolahan Nilai

Setelah dilakukan perancangan sistem berupa desain *database* serta desain proses, tahap selanjutnya implementasi sebagai hasil dari perancangan sistem informasi. *Form* Menu Utama adalah tampilan awal ketika pengguna berhasil melakukan login. Menu utama berisi menu-menu sistem informasi pengolahan nilai, gambar 9 adalah tampilan menu utama.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

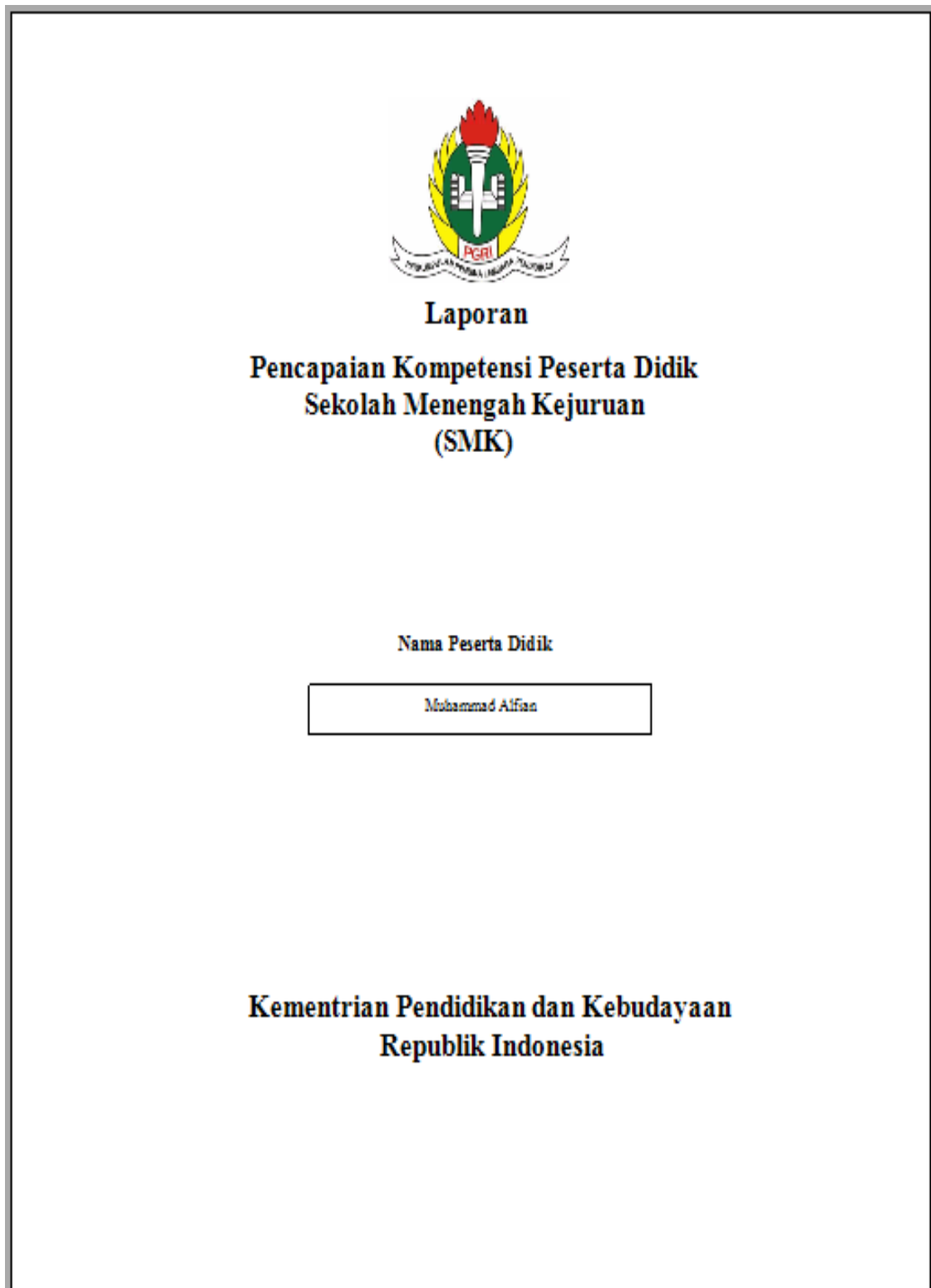
Gambar 9. Hasil Implementasi Program *Form* Menu Utama

*Form* data Nilai PTS adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data nilai tengah semester. Pada gambar 10 menunjukkan *Form* Nilai PTS siswa.

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 10. Hasil Implementasi Program *Form* Menu penilaian tengah semester (PTS)


Hasil dari pengolahan nilai siswa adalah berupa raport. Raport penilaian kepada siswa dilakukan setiap tengah semester disebut dengan penilaian tengah semester (PTS) dan penilaian akhir semester (PAS). Gambar 10 menunjukkan cover dari raport penilaian.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 11. Hasil Implementasi Program Cetak Cover

Cetak penilaian tengah semester (PTS) adalah *file* yang digunakan untuk menampilkan penilaian tengah semester. Gambar 12 menunjukkan tampilan hasil cetak Nilai PTS.



**YAYASAN LEMBAGA PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN (YLPL) PROVINSI JAWA BARAT**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) PGRI TAMBUN**  
**KELOMPOK BISNIS MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI**  
 STATUS : Akreditasi "B" SK BAS Provinsi Jawa Barat No. 02.00/313/BAP-SMK/2014  
 Jl. Kebon Kelapa, Tambun Selatan Telp. (021) 88360331

---

**LAPORAN AKADEMIK PENILAIAN TENGAH SEMESTER GANJ**  
**TAHUN AJARAN : 2018-2019**

Nama siswa	Muhammad Alfian	Kelas	X
NISN	0000000001	Semester	1 / Ganjil
Program Keahlian	Teknik komputer dan jaringan	Paket Keahlian	Teknik komputer dan jaringan

**CAPAIAN HASIL BELAJAR**

**A. Sikap**

**Deskripsi :**  
 Selalu bersyukur, Selalu berdoa sebelum melakukan kegiatan, toleran pada agama yang berbeda dan perlu meningkatkan keramahan beribadah serta selalu bersikap santun, peduli, percaya diri, dan perlu meningkatkan sikap jujur, disiplin, dan tanggung jawab

**B. Pengetahuan dan Keterampilan**

No.	MATA DIKLAT	PENGETAHUAN				KETERAMPILAN											
		KB	Angka	Pred	Desk	KB	Angka	Pred	Desk								
1.	Pramuka	70	90	A	TUNTAS	70	93	A	TUNTAS								
<b>Total</b>		183															
<b>RATA-RATA NILAI</b>																	
Nilai Kelompok A		91.50			Nilai Kelompok C		-										
Nilai Kelompok B		-			Nilai Muatan Lokal		-										
<b>Catatan: Untuk diperlihatkan bagi orang tua/ wali</b>																	
Belum Cukup Memahami & Memaknai kompetensi yang diberikan. Tingkatkan prestasi belajar agar lebih baik dalam kompetensi yang lainnya.																	

Orang Tua/ Wali

\_\_\_\_\_

Bekasi, 22-February-2018

Evi Mariani Qibtiyah

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 12. Hasil Implementasi Program Cetak Nilai PTS

#### 4. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian di SMK PGRI 1 Tambun Selatan mengenai sistem informasi pengolahan nilai, maka dihasilkan sebuah aplikasi yang merupakan bentuk dari perbaikan sistem informasi yang selama ini masih dilakukan secara manual menjadi berbasis komputer. Aplikasi ini dibuat sesuai dengan kebijaksanaan dan permintaan dari pihak sekolah untuk menangani sistem pengolahan nilai yang diterapkannya. Setelah penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan: a) Dengan adanya sistem informasi pengolahan data nilai siswa pada SMK PGRI 1 Tambun Selatan agar memudahkan cara melakukan penilaian siswa yang sudah terkomputerisasi melalui sebuah aplikasi, sehingga tidak menghabiskan waktu yang lama untuk proses penilaian. b) Dengan adanya sistem informasi pengolahan data nilai dapat mengetahui siswa mana yang mendapat nilai maksimal dan mana siswa yang kurang. c) Dengan adanya sistem informasi pengolahan data nilai dapat menampilkan siswa yang belum mendapatkan nilai atau siswa yang belum mengumpulkan tugas.

#### Referensi

- Bachri OS. 2015. Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Murid Di SMA Negeri 4 Kota Cirebon. *Jurnal Digit*. 5(1): 24–33.
- Hidayatullah P. 2015. *Visual Basic .Net Membuat Aplikasi Database dan Program Kreatif*. Bandung: Informatika.
- Husda NE, Wangdra Y. 2016. *Pengantar Teknologi Informasi (Edisi Revisi)*. Jakarta: Baduose Media.
- Indrajit RE. 2016. *E-Learning dan Sistem Informasi Pendidikan*. Yogyakarta: Preinexus.
- Junindar. 2008. *Panduan Lengkap Menjadi Programmer Membuat Aplikasi Penjualan Menggunakan VB.Net*.
- Nurhaeni R, Hermaliani EH, Merdekawati A. 2016. Sistem Informasi Pengolahan Nilai Sekolah Secara Online Berbasis Lingkungan (Adiwiyata) Di Kementerian Lingkungan Hidup. *Bina Insani ICT Journal*. 3(1): 17–30.
- Podungge E salim., Asmawati. 2017. Sistem Informasi Data Nilai Siswa Pada SMP Negeri 2 Bahodopi di Kabupaten Morowali. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*. 3(1): 30–38.
- Sukamto RA, Shalahuddin M. 2013. *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung: Informatika.
- Sari M, Ikhwan Y. 2017. Sistem Informasi Akademik Berbasis Dekstop Pada Madrasah Aliyah Ar-Rahmah Sungai Tabuk. *Jurnal Technologia*. 8(1): 40–44.
- Sumarlinda S. 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Siswa Pada Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Ngrejeng Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Informa*. 1(3): 37–51.
- Suryantara IGN. 2014. *Merancang Aplikasi Akuntansi dengan VB.Net*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Yusuf AL, Ramadan MA, Retnoningsih E, Rofiah S. 2019. Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Pada SMP Islam Al-Falah Bekasi Berbasis Web. *Jurnal Mahasiswa Bina Insani*. 3(2): 203–212.